



VIRTUAALINEN LUONTO- MAISEMA HYVINVOINTIA EDISTÄMÄSSÄ

Osku Tuominen

LUONNOSTA SAATAVA HYVINVOINTI SIIRTYY VIRTUAALIMAAILMAAN

Green Care tarkoittaa toimintaa, jossa luontoa käytetään tavoitteellisesti ihmisten hyvinvoinnin edistämiseen. Toiminnan hyvinvointivaikutukset syntyvät perinteisesti luonnossa liikkuen, havainnoiden ja rauhoittuen. Ihmisen altistumisella luontokokemukselle on havaittu olevan sekä fyysiseen hyvinvointiin että henkiseen mielialaan positiivisia vaikutuksia (Aura, Horelli & Korpela, 1997). Luontoon pääseminen voi kuitenkin olla joillekin ihmisille haastavaa, jopa mahdotonta, ja varsinkin niille, joilla on liikuntarajoitteita. Green Caren käyttöä lääketieteen apuna on tutkittu Suomessa jo 1980-luvulta lähtien. Hyvän ympäristön tunnusmerkkejä ja luontoterapioiden toimitusta psykologian alueelta etsineet (Horelli, 1982, Aura ym, 1997), ovat havainneet, että pelkkä luontokuvien katselu alentaa jännittyneisyyttä, sydämen sykettä ja verenpainetta verrattuna kuvattomiin tiloihin, tai abstrakteihin tauluihin (Aura ym, 1997).

Viime aikoina erilaisten VR-laitteiden (Virtual Reality) käyttö sekä henkisten että fyysisten terveysongelmien hoidossa on herättänyt kasvavaa kiinnostusta. Yleisesti ottaen tutkimustulokset osoittavat, että VR:n käyttö lääketieteessä on sekä helppoa että turvallista. Se myös koetaan potilaiden toimesta yleisesti ottaen miellyttäväksi (Dascal ym., 2017).



Kuvat 1 ja 2. Virtuaalinen nuotiokokemus Galleria Kilossa, Rovaniemellä 2018. Kuvat: Osku Tuominen, 2018.

TULEVAISUUS ON NYT

Virtuaalitodellisuuden voi tässä yhteydessä määritellä keinoympäristöksi. Tämän lasien kautta esitettävän luontoympäristön tarkoitus on katsojan upottaminen mahdollisimman realistisesti esille tuotuun virtuaalimaisemaan. Virtuaalilaseihin voidaan valmistaa videoita, jossa katsoja näkee maiseman ympärillään päättään käännellen. Virtuaalivideoita kuvataan siihen erikoistuneilla 360-kameroilla. Normaalin kameran rajoittaessa kuvakulman kameran linssin suuntaan, voidaan 360-videoita kuvattaessa taltioida koko maisema. Virtuaalitodellisuussovelluksien historia juontaa 1950-luvulle asti. Viime vuosikymmenestä lähtien virtuaaliympäristöjä on kuitenkin alettu kuvaamaan videolle, graafisen mallintamisen sijaan. Realistisen näköisen virtuaaliluonnon suunnittelu graafisesti on erittäin hankalaa. Luonnon monimuotoisuuden toistaminen on tähän mennessä tuottanut staattisia, keinotekoisia lopputuloksia (White ym., 2019).

Kehittyneillä 360-kameroilla kuvatun virtuaaliympäristön luominen on helpompaa, koska se on vain ympäristön tallentamista muistikorteille normaalin videokuvan tallentamisen tapaan.

Kuva 3. Osku Tuominen pääsee tutkimuksessaan kiertämään erilaisia luontokohteita. Kuva: Jonna Kalliomäki, 2017.



Virtuaalitodellisuuden esittämistapoja on pääpiirteittäin kaksi. On olemassa immerssiivistä ja nonimmerssiivistä VR-tekniikkaa. Immerssiivisellä VR:llä tarkoitetaan yleisesti virtuaalilaseja, joissa niitä käyttävän henkilön pään kääntely vaikuttaa näkökenttään eli siihen mitä ihminen näkee lasien sisällä. Nonimmerssiivinen taas tarkoittaa seinille heijastettuja maisemia, joihin ikään kuin astutaan sisään, kuten huoneeseen. Näissä maisema ei vaihdu, vaikka kääntäisit päätäsi.

VIRTUAALISTEN LUONTOKOKEMUSTEN KEHITTÄMINEN SOVELTAVAN TAITEEN KEINON

Osana luontokuvan ja soveltavan taiteen opintoja olen kehittänyt mahdollisuutta hyvinvointia luovan virtuaaliluontokohteen toteutukselle. Ensimmäisessä, laaja-alaisemmassa tutkimuksessa, havainnoin yhteistyössä Kuusamon terveyskeskuksen kanssa virtuaalisen luontokokemuksen vaikutuksia ikäihmisten ja liikuntarajoitteisten potilaiden terveyteen. Koehenkilöillä, eli terveyskeskuksen pitkäaikaispotilailla, ei ollut mahdollisuutta päästä



itse luonnon pariin. Kyseisestä tutkimuksesta valmistui kahden sairaanhoitajaopiskelijan opinnäytetyö Lapin ammattikorkeakouluun, joka löytyy theseus-tietokannasta.

Toisessa toteutuksessa, *Tuokio*-nimisessä näyttelyssä, joka järjestettiin yliopistoym-päristössä sijaitsevassa galleriassa, keräsin aineistoa vierailijoiden kokemuksista virtuaalisesta nuotiokokemuksesta. Koehenkilöt koostuivat enimmäkseen yliopiston opiskelijoista ja henkilökunnasta, jotka viettivät muutamien minuuttien ajan galleriassa, virtuaalinuotion äärellä levähtäen. Heillä oli mahdollisuus päästä itsekkin luonnon pariin, mutta kyselykaavakkeisiin vastanneiden osalta he elivät kohtalaisen kiireistä ja stressaavaa elämää, eikä aikaa virkistäville luontokokemuksille aina ollut.

Tuokio-näyttelyssä virtuaaliluontokokemus tapahtui immersiiivisesti, virtuaalilasien kautta. Laseille oli ladattu laavulla kuvattu maisema. Laseja oli kahdet, eli kokijan valittavissa oli kaksi eri kuvakulmaa, yksi kumpaakin virtuaalilasiyksikköä kohti. Maisema oli kahden kodan välinen levähdyspaikka, jonka keskellä oli elävä tuli, nuotio. Olimme Jonna Kalliomäen kanssa yhteistyössä tuoneet näyttelyyn elementtejä luonnosta, tuomaan visuaalisuutta ja herättämään koehenkilöiden aisteja. Kalliomäki oli tehnyt seinälle kuusentaimista koostetun, kookkaan installaation. Virtuaalilasien kehystarinaksi olin rekonstruktioinut nuotiokehän nokeentuneine halkoineen. Tuoreet, elävät kuusentaimet ja palaneen puun tuoksu tukivat katsojan sitoutumista laseissa näkyvään maisemaan.

Tuokio-näyttelyn kyselykaavakkeita purkaessani huomasin jo pienen altistumisen virtuaaliluontokokemukselle tuovan ihmisille stressinlieventymiseen yleisesti liitettäviä

Kuva 4. Kilo-gallerian *Tuokio*-näyttely. Kuva: Osku Tuominen, 2018.

Kuva 5. Kuusentaimia näyttelyn immersiiivisyyttä lisäämässä. Kuva: Osku Tuominen, 2018.

tunteita. Kyselykaavakkeisiin vastanneet koehenkilöt kuvailivat tuntojaan virtuaaliluontokokemuksen jälkeen muun muassa virkistyneeksi, raukeaksi, huojentuneeksi, rennoksi, puhaltelevaksi, latautuneeksi, maadoittuneeksi ja piristyneeksi. Koehenkilöt saivat omien sanojensa mukaan sekä psyykkisen että fyysisen latautumisen tunteita lyhyehköstä rauhoittumishetkestään. Virtuaaliluonnolle altistumisella on koettu olevan positiivisia terveysvaikutuksia jo 5–15 minuutin hoitoperiodien aikana (Annerstedt ym., 2013).

Lasien avulla näyttelyvieraille näyttäytynyt nuotiovideo oli vain viiden minuutin pituinen eikä siinä tapahtunut mitään erityistä. Koehenkilöt saivat halutessaan istua yksin nuotion ääressä itse valitsemansa ajan. Testissä oli mahdollisuus istua maisemaan myös kaverin kanssa niin, että kummankin puhe tuli tilassa oikeasta suunnasta, koska istuimina toimineet pölkyt oli sijoitettu samalla tavalla, kuin kuvatussa maisemassa. Näin virtuaalimaisema linkittyi todelliseen maisemaan myös auditiivisesti keskustelussa. Suurin osa ihmisistä koki kuitenkin luontevammaksi rauhoittua nuotiomaiseman ääreen yksin.

Vaikkakin todellinen kontakti luontoon on mielestäni suositeltavaa, niin testien ja kyselyn tuloksia analysoidessa havaitsin, että virtuaalitodellisuuteen rakennetulla luontokokemuksella oli positiivisia vaikutuksia koehenkilöiden hyvinvointiin. Samantapaisia tuloksia olen saanut Kuusamon terveyskeskuksessa tehdystä tutkimuksesta, joissa koehenkilöillä ei ole mahdollisuutta päästä luonnon pariin. Tämä antaa minulle lisää virtaa jatkaa virtuaaliluontokokemuksen tutkimista.

Näen, että virtuaaliluontokokemuksilla tulee tekniikan yleistyessä olemaan oma paikkansa sekä terveydenhuollon että matkailunedistämisen saralla. Toivoisin, että uutta tekniikkaa tullaan käyttämään myös todellisen matkailun korvikkeena. Näin vähentäisi turha lentäminen ja suosittujen turistikohteiden ruuhkautuminen sesonkiaikoina. Terveydenhuollon puolella näen, että virtuaaliluonnosta on eniten hyötyä henkilöille, jotka eivät itse pääse luonnon pariin. Nämä kaksi sektoria, virtuaalimatkailu ja virtuaaliluontokokemus, tulevat risteämään globaalin trendin ollessa jatkuva kaupungistuminen. Kaupunkiympäristöissä virtuaaliluontoa voidaan käyttää oikean luonnon korvikkeena, hetkellisenä rauhoittumispaikkana kiireisille kaupunkilaisille.

Aion kehittää kohdentamista virtuaaliluontokokemusten sisältöjen suhteen. Sekä Kuusamon terveyskeskukseen sijoittuvassa tutkimuksessani että *Tuokio*-näyttelyn kyselykaavakkeessa selvitin koehenkilöiltä heidän mielipaikkojaan. On palkitsevaa näyttää pitkäaikaispotilaille sellaista maisemaa, jossa he haluaisivat itse viettää aikaa.

Virtuaaliluontokokemus ei ole todellisuutta, mutta joillekin se on ainoa keino päästä luonnon ääreen, oli se sitten pitkäaikaista rauhoittumista järven rannalla tai lyhytaikainen piipahdus iltanuotiolla.

LÄHTEET

- Annerstedt M., Jönsson P., Wallergård M., Johansson G., Karlson B., Grahn P., ...Währborg P.** (2013). Inducing physiological stress recovery with sounds of nature in a virtual reality forest – results from a pilot study. *Physiology & Behavior*. 118. 240–250. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.05.023>
- Aura S., Horelli L. & Korpela K.** (1997). *Ympäristöpsykologian perusteet*. Porvoo: WSOY.
- Dascal J., Reid M., Ishak W., Spiegel B., Recacho J., Rosen B. & Danovitch I.** (2017). Virtual reality and medical inpatients: a systematic review of randomized, controlled trials. *Innov Clin Neurosci*, 14(1–2), 14–21. Haettu 2.2.2020 osoitteesta <https://innovationscns.com/virtual-reality-and-medical-inpatients-a-systematic-review-of-randomized-controlled-trials/>
- Horelli L.** (1982). *Ympäristöpsykologia*. Espoo: Weiling + Göös.
- MTT** (2013). Luonto hyvinvoinnin lähteenä – suomalainen Green Care (2013). VoiMaa! -hanke. Haettu 2.2.2020 osoitteesta <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/hankkeet/greencare/voimaa/greencare.pdf>
- Valtchanov, D., Barton, K.R. & Ellard, C.** (2010). Restorative effects of virtual nature settings. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(5). 503–512. <http://doi.org/10.1089/cyber.2009.0308>
- White, M. P., Yeo, N. L., Vassiljev, P., Lundstedt, R., Wallergård, M., Albin, M., & Lohmus, M.** (2018). A prescription for “nature” - the potential of using virtual nature in therapeutics. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 14, 3001–3013. <https://doi.org/10.2147/NDT.S179038>
- Yu, C., Lee, H., & Luo, X.** (2018). The effect of virtual reality forest and urban environments on physiological and psychological responses. *Urban Forestry & Urban Greening*. 35, 106–114. DOI:10.1016/j.ufug.2018.08.013